

SITUACIÓ D'APRENTATGE

IDENTIFICACIÓ

TÍTOL	El teu propi videojoc				
ÀREA/MATÈRIA/ÀMBIT	PIAR I	NIVELL	3r ESO	TEMPORITZACIÓ	10 sessions
DESCRIPCIÓ	<p>Actualment, l'ús de la tecnologia en tots els àmbits de la vida és un fet innegable i forma part de l'entorn immediat quotidià i la programació és una eina fonamental en el món en el qual vivim.</p> <p>L'objectiu d'aquest projecte és educar en l'aprenentatge de programació per millorar el raonament lògic i exercitar la creativitat i enginy per a resoldre problemes i automatitzar tasques amb l'ajuda d'una computadora.</p>				
REPTE, PREGUNTA, PROBLEMA, NOTICIA, NECESSITAT...	<p>El centre va organitzar un concurs de videojocs. L'ús de videojocs com a eina d'aprenentatge estimula la motivació, mitjançant la consecució de reptes cada cop més complexes.</p> <p>Per a aconseguir el repte que ens proposem de crear <u>el nostre propi videojoc</u>, utilitzarem el portal Scratch que és un entorn amb un llenguatge de programació visual basat en blocs de codi.</p> <p>A més, descobrirem les funcionalitats que ens poden ajudar a crear un videojoc el més atractiu possible, com les variables, sensors, aleatorietat i clons.</p> <p>Finalment, l'alumne crearà la seua pròpia versió d'un videojoc amb el qual es comprove l'assimilació dels aprenentatges en forma de producte final. Per a això et mostrarem pas a pas com es programen un videojoc amb Scratch i així podràs participar en el concurs.</p> <p>Et sents capaç de fer un videojoc per a participar en el concurs de l'institut?</p>				
PRODUCTE INTERMEDIS I/O FINAL	Un videojoc				



CONCRECIÓ CURRICULAR	COMPETÈNCIES CLAU	COMPETÈNCIESESPECÍFIQUES	CRITERIS D'AVUACIÓ		SABER BÀSICS I ALTRES SABERS
			Codi	Descripció i concreció	
CONCRECIÓ CURRICULAR	X CCL <input type="checkbox"/> CP X STEM /CMCT X CD X CPSAA X CC X CE <input type="checkbox"/> CCEC	CE2. Aplicar el pensament computacional en l'anàlisi i resolució de problemes bàsics significatius per a l'alumnat mitjançant el desenvolupament de programari. CE4. Afrontar reptes tecnològics senzills i proposar solucions mitjançant la programació, la Intel·ligència Artificial i la robòtica, analitzant les possibilitats i valorant críticament les implicacions ètiques i ecosocials.	2.2	Analitzar i validar aplicacions informàtiques existents	- Interpretació de la realitat mitjançant modelatge de problemes. - Detecció i reutilització de patrons. Generalització. - Sostenibilitat i inclusió com a requisits del disseny del programari. - Estructures de control del flux del programa. - Variables, constants, condicions i operadors. - Programació per blocs: composició de les estructures bàsiques i encaix de blocs. - Introducció a la programació en llenguatges d'alt nivell. Tipus de llenguatges. Sintaxi i semàntica. - Anàlisi i validació de programari - Avaluació i manteniment de programari - Llicències de programari. El programari lliure i el programari propietari. - Iniciativa, autoconfiança i metacognició en el procés d'aprenentatge del desenvolupament de programari.
			2.4	Programar aplicacions senzilles de forma guiada per a resoldre problemes elementals.	
			2.5	Descriure i valorar els drets d'autoria i llicències de drets i explotació.	
			4.1	Participar activament en equips de treball per a desenvolupar solucions digitals i tecnològiques demostrant empatia i respectant els rols assignats i les aportacions de la resta de persones integrants.	
			4.3	Descriure i valorar l'adequació de les tecnologies, entorns de desenvolupament, dispositius i components per a resoldre els reptes plantejats, analitzant les seues característiques i especificacions.	
			4.4	Resoldre problemes tècnics senzills sorgits en l'anàlisi, desenvolupament i ús de programari, mòduls de IA i robòtica reformulant el procediment utilitzat en cas necessari.	

CCL: Competència en comunicació lingüística	CP: Competència plurilingüe	STEM: Competència matemàtica i competència en ciència, tecnologia i enginyeria	CD: Competència digital
CPSAA: Competència personal, social i d'aprendre a aprendre	CC: Competència ciutadana	CCEC: Competència en consciència i expressió cultural	CE: Competència emprenedora



ACTIVITATS / TASQUES				APRENTATGE ACCESSIBLE
DESCRIPCIÓ ACTIVITAT/TASCA 1				<input type="checkbox"/> Accessibilitat <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Física <input type="checkbox"/> Sensorial <input type="checkbox"/> Cognitiva <input type="checkbox"/> Emocional <input type="checkbox"/> Considera la perspectiva cultural, de gènere i socioeconòmica. <input type="checkbox"/> Considera la connexió amb els desafiaments, ODS i afavoreix el rol actiu de l'alumnat. <input type="checkbox"/> Aconsegueix la màxima implicació i participació de tot l'alumnat. <input type="checkbox"/> Du a terme un seguiment continu proporcionant feedback. <input type="checkbox"/> Presenta la informació a l'alumnat utilitzant diferents formats. <input type="checkbox"/> Afavoreix la reflexió i el processament de la informació a diferents nivells. <input type="checkbox"/> Ofereix a l'alumnat diferents maneres d'expressió del coneixement.
Nom: Creació d'usuari en la plataforma Scratch.				
Temporització: 15 minuts Sessió: 1				
MESURES DE RESPOSTA (I,II)		MESURES DE RESPOSTA (III, IV)	CODI CRITERIS D'AVUACIÓ	
METODOLOGIA/ AGRUPAMENT	RECURSOS MATERIALS, PERSONALS I ESPACIALS	Mesures elaborades conjuntament amb el departament d'orientació	4.3	Serà suficient amb l'observació directa (actitud participativa, interès...)
Individual	<ul style="list-style-type: none"> - Aula d'Informàtica - Projector - PDI - PC amb connexió a Internet - Accés a Aules 			

ACTIVITATS / TASQUES				APRENTATGE ACCESSIBLE	
DESCRIPCIÓ ACTIVITAT/TASCA 2				<input type="checkbox"/> Accessibilitat <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Física <input type="checkbox"/> Sensorial <input type="checkbox"/> Cognitiva <input type="checkbox"/> Emocional <input type="checkbox"/> Considera la perspectiva cultural, de gènere i socioeconòmica. <input type="checkbox"/> Considera la connexió amb els desafiaments, ODS i afavoreix el rol actiu de l'alumnat. <input type="checkbox"/> Aconsegueix la màxima implicació i participació de tot l'alumnat. <input type="checkbox"/> Du a terme un seguiment continu proporcionant feedback. <input type="checkbox"/> Presenta la informació a l'alumnat utilitzant diferents formats. <input type="checkbox"/> Afavoreix la reflexió i el processament de la informació a diferents nivells. <input type="checkbox"/> Ofereix a l'alumnat diferents maneres d'expressió del coneixement.	
Nom: Què és un videojoc i quines característiques tenen per a ser atractius. Objectius: Familiaritzar-se amb la plataforma Scratch					
Descripció: Com funcionen els videojocs i com usar Scratch per a crear-los. Veurem una mostra d'alguns dels videojocs més populars al llarg de la història. Sabies que amb Scratch pots fer els teus propis videojocs? Alguna vegada has fet algun? Si és així, comparteix la teua experiència amb les teues companyes i companys. T'agradaria fer algun semblant a aquests? Visitarem el portal de Scratch i explorarem alguns dels videojocs que hi ha fets en ell. Gaudeix provant alguns dels jocs més populars en Scratch i descobreix com extraure informació important d'ells. Per a explorar jocs visita l'apartat explorar i dona-li a jocs. Temporització: 30 minuts Sessió: 1					
MESURES DE RESPOSTA (I,II)		MESURES DE RESPOSTA (III, IV)	CODI CRITERIS D'AVUACIÓ	AVALUACIÓ	
METODOLOGIA/ AGRUPAMENT	RECURSOS MATERIALS, PERSONALS I ESPACIALS	Mesures elaborades conjuntament amb el departament d'orientació	2.2		
Individual	<ul style="list-style-type: none"> - Aula d'Informàtica - Projector - PDI - PC amb connexió a Internet - Accés a Aules 				

ACTIVITATS / TASQUES				APRENTATGE ACCESSIBLE
DESCRIPCIÓ ACTIVITAT/TASCA 3				<input type="checkbox"/> Accessibilitat <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Física <input type="checkbox"/> Sensorial <input type="checkbox"/> Cognitiva <input type="checkbox"/> Emocional <input type="checkbox"/> Considera la perspectiva cultural, de gènere i socioeconòmica. <input type="checkbox"/> Considera la connexió amb els desafiaments, ODS i afavoreix el rol actiu de l'alumnat. <input type="checkbox"/> Aconsegueix la màxima implicació i participació de tot l'alumnat. <input type="checkbox"/> Du a terme un seguiment continu proporcionant feedback. <input type="checkbox"/> Presenta la informació a l'alumnat utilitzant diferents formats. <input type="checkbox"/> Afavoreix la reflexió i el processament de la informació a diferents nivells. <input type="checkbox"/> Ofereix a l'alumnat diferents maneres d'expressió del coneixement.
Nom: Quin videojoc t'agrada més?				
Descripció: Pensa i tria un joc real que t'agrada, pot ser de qualsevol tipus, esportiu com el futbol, bàsquet, de taula com els escacs, monopoli, les cartes, o qualsevol altre. <ul style="list-style-type: none"> - Com es diu? i de què va el joc? Quin és l'objectiu del joc? - Quines regles té? On es pot jugar? - Qui són els personatges en el joc? Quines accions fan els personatges? - Com es guanya una partida? Quan es perd? - Presenta diferents nivells? Té temps límit?, com es comptabilitzen punts? Ofereix recompenses? i penalitzacions? - Té alguna altra característica que et resulte interessant? Quin? - El joc que heu triat es juga de manera individual o en grup? Justifica, quin de les dues opcions et resulta més divertida? - Quin tipus de llicència té? És comercial o gratuït? Respon a aquestes qüestions i anota-les en el teu quadern, després comparteix les teues respostes amb les teues companyes i companys.				
Temporització: 50 minuts Sessió: 2				
MESURES DE RESPOSTA (I,II)		MESURES DE RESPOSTA (III, IV)	CODI CRITERIS D'AVUACIÓ	AVALUACIÓ
METODOLOGIA/ AGRUPAMENT	RECURSOS MATERIALS, PERSONALS I ESPACIALS	Mesures elaborades conjuntament amb el departament d'orientació	2.5 4.1 4.3	Observació directa (actitud participativa, interès...)
Grupal	<ul style="list-style-type: none"> - Aula d'Informàtica - Projector - PDI - PC amb connexió a Internet - Accés a Aules 			

ACTIVITATS / TASQUES				APRENTATGE ACCESSIBLE	
DESCRIPCIÓ ACTIVITAT/TASCA 4				<input type="checkbox"/> Accessibilitat <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Física <input type="checkbox"/> Sensorial <input type="checkbox"/> Cognitiva <input type="checkbox"/> Emocional <input type="checkbox"/> Considera la perspectiva cultural, de gènere i socioeconòmica. <input type="checkbox"/> Considera la connexió amb els desafiaments, ODS i afavoreix el rol actiu de l'alumnat. <input type="checkbox"/> Aconsegueix la màxima implicació i participació de tot l'alumnat. <input type="checkbox"/> Du a terme un seguiment continu proporcionant feedback. <input type="checkbox"/> Presenta la informació a l'alumnat utilitzant diferents formats. <input type="checkbox"/> Afavoreix la reflexió i el processament de la informació a diferents nivells. <input type="checkbox"/> Ofereix a l'alumnat diferents maneres d'expressió del coneixement.	
Nom: Extrau informació important dels videojocs del portal Scratch.					
Descripció: Tria un vídeojoc de la plataforma Scratch. Pensa, cerca i relaciona cadascun dels següents apartats amb diferent informació sobre aquest videojoc, amb cadascuna de les zones de la portada del seu projecte d'on es pot extraure. <ul style="list-style-type: none"> - Com podem saber el nom del joc i el seu programador? - On pots saber com són les instruccions del joc? I la informació sobre els creadors? - Com podem saber quantes visites ha tingut un joc? I quantes vegades ha sigut reinventat? - Com podem saber si un joc és original o reinventat? - On puc reinventar un joc? - On puc veure com està fet?, com està programat?. - Puc denunciar-lo per contingut inapropiat? On? - Prova de deixar un comentari positiu en un joc que t'haja agradat. Realitza l'activitat H5P relacionant els nombres amb els apartats corresponents					
Temporització: 50 minuts Sessió: 3					
MESURES DE RESPOSTA (I,II)		MESURES DE RESPOSTA (III, IV)	CODI CRITERIS D'AVAUACIÓ	AVALUACIÓ	
METODOLOGIA/ AGRUPAMENT	RECURSOS MATERIALS, PERSONALS I ESPACIALS	Mesures elaborades conjuntament amb el departament d'orientació	2.5	Activitat H5P	
Per parelles i individual	<ul style="list-style-type: none"> - Aula d'Informàtica - Projector - PDI - PC amb connexió a Internet - Accés a Aules 		4.1		
			4.3		

ACTIVITATS / TASQUES				APRENTATGE ACCESSIBLE	
DESCRIPCIÓ ACTIVITAT/TASCA 5				<input type="checkbox"/> Accessibilitat <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Física <input type="checkbox"/> Sensorial <input type="checkbox"/> Cognitiva <input type="checkbox"/> Emocional <input type="checkbox"/> Considera la perspectiva cultural, de gènere i socioeconòmica. <input type="checkbox"/> Considera la connexió amb els desafiaments, ODS i afavoreix el rol actiu de l'alumnat. <input type="checkbox"/> Aconsegueix la màxima implicació i participació de tot l'alumnat. <input type="checkbox"/> Du a terme un seguiment continu proporcionant feedback. <input type="checkbox"/> Presenta la informació a l'alumnat utilitzant diferents formats. <input type="checkbox"/> Afavoreix la reflexió i el processament de la informació a diferents nivells. <input type="checkbox"/> Ofereix a l'alumnat diferents maneres d'expressió del coneixement.	
Nom: Primer projecte amb Scratch. JOCS BÀSICS A SCRATCH					
Descripció: Modifica algun dels jocs que hi ha en Scratch (circuit de carreres, Pong, ...). Pots modificar la velocitat, afegir un nou objecte, canviar el moviment, canviar la seua aparença (vestits), canviar el punt d'inici, modificar l'escenari... Temporització: 50 minuts Sessió: 4					
MESURES DE RESPOSTA (I,II)		MESURES DE RESPOSTA (III, IV)	CODI CRITERIS D'AVUACIÓ	AVALUACIÓ	
METODOLOGIA/ AGRUPAMENT	RECURSOS MATERIALS, PERSONALS I ESPACIALS	Mesures elaborades conjuntament amb el departament d'orientació	2.2	Rúbrica	
Individual	<ul style="list-style-type: none"> - Aula d'Informàtica - Projector - PDI - PC amb connexió a Internet - Accés a Aules 		2.4		

ACTIVITATS / TASQUES				APRENTATGE ACCESSIBLE	
DESCRIPCIÓ ACTIVITAT/TASCA 6					
Nom: Variables, com fer el teu videojoc més atractiu?					
<p>Descripció:</p> <p>Breu explicació de què és una variable i per a què serveix. Exemples de variables en un videojoc. Com crear una variable en Scratch amb vídeos explicatius com: https://youtu.be/yjHWmHPCrio i https://youtu.be/hk4Zq-BojnA</p> <p>Pensa en els blocs de programació necessaris perquè funcione un comptador de punts en el videojoc de Fish Chomp, de manera que cada vegada que siga mossegat un peix, sume un punt. També afegir els blocs de programació necessaris perquè al videojoc tinga temps límit en cada partida. Finalment, que tinga un comptador de vides, de manera que cada vegada que toc al peix mossegador cap dels animals marins que no siguen peixos es descompte una vida</p> <p>Temporització: Explicació i exercicis 1h i 45 minuts Sessions: 5 i 6</p>				<input type="checkbox"/> Accessibilitat <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Física <input type="checkbox"/> Sensorial <input type="checkbox"/> Cognitiva <input type="checkbox"/> Emocional <input type="checkbox"/> Considera la perspectiva cultural, de gènere i socioeconòmica. <input type="checkbox"/> Considera la connexió amb els desafiaments, ODS i afavoreix el rol actiu de l'alumnat. <input type="checkbox"/> Aconseguir la màxima implicació i participació de tot l'alumnat. <input type="checkbox"/> Du a terme un seguiment continu proporcionant feedback. <input type="checkbox"/> Presenta la informació a l'alumnat utilitzant diferents formats. <input type="checkbox"/> Afavoreix la reflexió i el processament de la informació a diferents nivells. <input type="checkbox"/> Ofereix a l'alumnat diferents maneres d'expressió del coneixement.	
MESURES DE RESPOSTA (I,II)		MESURES DE RESPOSTA (III, IV)	CODI CRITERIS D' AVALUACIÓ	AVALUACIÓ	
METODOLOGIA/ AGRUPAMENT	RECURSOS MATERIALS, PERSONALS I ESPACIALS	Mesures elaborades conjuntament amb el departament d'orientació	2.2 2.4 4.4	Rúbrica	
Individual	<ul style="list-style-type: none"> - Aula d'Informàtica - Projector - PDI - PC amb connexió a Internet - Accés a Aules 				

ACTIVITATS / TASQUES

APRENTATGE ACCESSIBLE

DESCRIPCIÓ ACTIVITAT/TASCA 7

Nom: Ara et toca a tu

Descripció:

Ha arribat el moment que t'enfrontes al repte que havíem plantejat de crear el teu propi videojoc per al concurs. Realitza un document explicatiu on expliques la temàtica del joc. Això serà determinant en la creació dels escenaris, els objectes principals i secundaris, el so de fons i els efectes, l'aparició dels objectes, controls...

Deveu trieu el nom del videojoc.

Definir les característiques del videojoc: esdeveniments, objectius, interactivitat, funcionament, regles, nivells de dificultat, metes i els elements que es poden afegir per a fer-ho el més atractiu possible. Si és possible, ajuda't d'un diagrama de flux.

També podeu crear una infografia. Dissenya els escenaris,...

Finalment, codifica el joc en la plataforma.

Temporització:

Sessions: 7-9

- Accessibilitat
 - Física
 - Sensorial
 - Cognitiva
 - Emocional
- Considera la perspectiva cultural, de gènere i socioeconòmica.
- Considera la connexió amb els desafiaments, ODS i afavoreix el rol actiu de l'alumnat.
- Aconsegueix la màxima implicació i participació de tot l'alumnat.
- Du a terme un seguiment continu proporcionant feedback.
- Presenta la informació a l'alumnat utilitzant diferents formats.
- Afavoreix la reflexió i el processament de la informació a diferents nivells.
- Ofereix a l'alumnat diferents maneres d'expressió del coneixement.

MESURES DE RESPOSTA (I,II)		MESURES DE RESPOSTA (III, IV)	CODI CRITERIS D' AVALUACIÓ	AVALUACIÓ
METODOLOGIA/ AGRUPAMENT	RECURSOS MATERIALS, PERSONALS I ESPACIALS	Mesures elaborades conjuntament amb el departament d'orientació	2.2 2.4 4.4	Rúbrica
En parelles	- Aula d'Informàtica - Projector - PDI - PC amb connexió a Internet - Accés a Aules			

ACTIVITATS / TASQUES				APRENTATGE ACCESSIBLE	
DESCRIPCIÓ ACTIVITAT/TASCA 8					
Nom: A jugar!!!					
<p>Descripció: Comprovar el funcionament correcte del videojoc i realitzar una depuració de la programació d'aquest, detectant possibles errors i corregint-los. Publicar i compartir el videojoc. Explicar com es juga en l'apartat de "Instruccions". En "Notes i Crèdits" afegir el nom de l'equip i els participants. Exposar a la resta de companys com s'ha fet, quin ha sigut el procés per a dur-lo a terme i explicar el programa que heu realitzat. Podeu utilitzar una presentació o gravar un vídeo explicatiu.</p> <p>Temporització: 55 minuts Sessió: 10</p>					
MESURES DE RESPOSTA (I,II)		MESURES DE RESPOSTA (III, IV)	CODI CRITERIS D'AVUACIÓ	AVALUACIÓ	
METODOLOGIA/ AGRUPAMENT	RECURSOS MATERIALS, PERSONALS I ESPACIALS	Mesures elaborades conjuntament amb el departament d'orientació	2.2	-Heteroavaluació: L'alumnat publicarà el videojoc junt el guió elaborat, i un document amb enllaços als recursos emprats (fonts d'informació i biblioteques de recursos lliures). El professorat emprà una rúbrica posada prèviament a la disposició de l'alumnat. - Autoavaluació i coavaluació	
Per parelles	- Aula d'Informàtica - Projector - PDI - PC amb connexió a Internet - Accés a Aules		2.4		
		2.5			
		4.1			
		4.3			
		4.4			

- Accessibilitat
 - Física
 - Sensorial
 - Cognitiva
 - Emocional
- Considera la perspectiva cultural, de gènere i socioeconòmica.
- Considera la connexió amb els desafiaments, ODS i afavoreix el rol actiu de l'alumnat.
- Aconsegueix la màxima implicació i participació de tot l'alumnat.
- Du a terme un seguiment continu proporcionant feedback.
- Presenta la informació a l'alumnat utilitzant diferents formats.
- Afavoreix la reflexió i el processament de la informació a diferents nivells.
- Ofereix a l'alumnat diferents maneres d'expressió del coneixement.